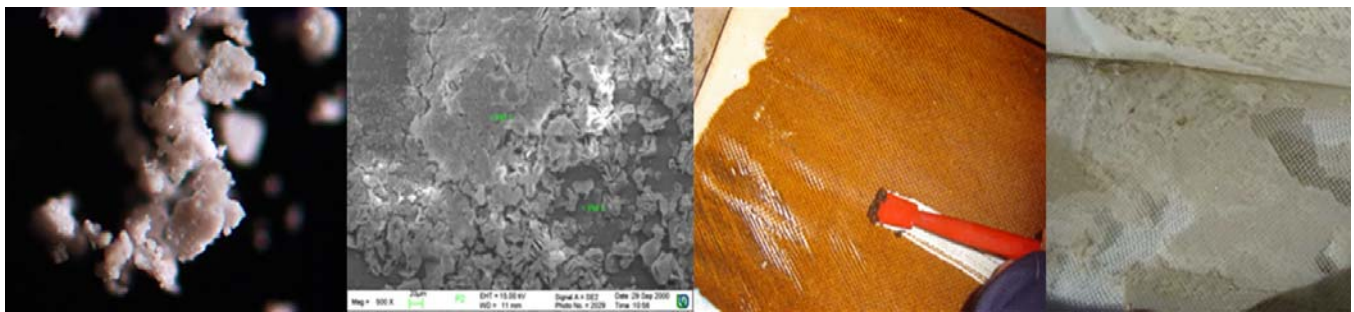


Bei Überschreiten der Löslichkeitsgrenzen löslicher Salze durch entsprechend hohe Ausbeuten und der dadurch verursachten Aufkonzentrierung bildet sich Scaling auf Membranoberflächen. Häufige Scalingablagerungen sind Calciumcarbonat CaCO<sub>3</sub>, Calciumsulfat CaSO<sub>4</sub>, Bariumsulfat BaSO<sub>4</sub> und Strontiumsulfat SrSO<sub>4</sub>. Weniger häufig aber genauso problematisch sind Ablagerungen von Siliciumdioxid SiO<sub>2</sub> und Calciumfluorid CaF.

Avista Technologies bietet ein Sortiment von Produkten die die Löslichkeitsgrenzen nach oben verschieben und somit ein frühzeitige Scaling verhindern. Diese Antiscalants sind für eine Vielzahl von unterschiedlichsten Wässern entwickelt worden wie z.B. für die Behandlung von Quell-, Oberflächen-, Stadt- und Brunnenwässern, Meerwasser und Process bzw. Abwässern.

Das **AVISTA ADVISOR** Auslegungs-Programm sollte hierbei zur Auslegung, Produktauswahl und die Dosiermengenmittlung für die jeweilige Anwendung eingesetzt werden.



Es stehen Antiscalant mit bis zu folgenden Eigenschaften zur Verfügung:

CCPP	900 mg/l	(CCPP Calcium Carbonat Precipitation Potential)
LSI	< 3	Langlier Saturation Index
S&DI	< 3	Stiff and David Index
CaSO <sub>4</sub>	7 x Ksp	
BaSO <sub>4</sub>	105 x Ksp	
SrSO <sub>4</sub>	35 x Ksp	
CaF	1000 x Ksp	
SiO <sub>2</sub>	250 mg/l im Konzentrat	

In der folgenden Tabelle ist die Funktionalität der lieferbaren Kesselsteingegenmittel aufgeführt.

Auswahltabelle Vitec <sup>®</sup> - Antiscalants										
Produkt	Scalingart						Eisen / Mangan	Kolloide und Partikel	Siliciumdioxid	Kv*
	CaCO <sub>3</sub>	CaSO <sub>4</sub>	SrSO <sub>4</sub>	CaPO <sub>4</sub>	BaSO <sub>4</sub>	MgOH				
Vitec 1000	x									
Vitec 2000	x	x	x	x	x	x	x	x		
Vitec 3000	x	x	x		x		x	x	x	x
Vitec 4000	x	x	x		x		xx	x	xx	
Vitec 5000	x	x	x		x			x	x	x
Vitec 5100	x	x	x		x			x		x
Vitec 7000	x	xx	x		x			x		x

\*Kv= mit AVISTA - Koagulant / Flockungsmittel verträglich



Die von AVISTA Technologies hergestellten Antiscalants sind nach ANSI/NSF 60 und der EU – Directive und gemäßen den Vorgaben für die Verwendung von Membrananlagen in Trinkwassersystemen zertifiziert. Außerdem sind die Produkte auf ihre Verträglichkeit mit den Membranelementen der wichtigsten Membranhersteller erfolgreich getestet worden.

Typischen Wasserarten, für die die lieferbaren Kesselsteingegenmittel eingesetzt werden.

Einsatzbereich	für die Anwendung <b>geeignetes Vitec®-Produkt</b>					
	2000	3000	4000	5000	5100	7000
Quellwasser	x	x		x	x	
Meerwasser		x		x	x	
Stadtwasser		x		x	x	
Oberflächenwasser BWRO	x	x		x	x	
aufbereitetes Abwasser	x	x		x	x	
Abwasser	x	x				
Wässer mit hohem Siliciumdioxid-gehalt			x			
Wässer mit hohem Sulfatgehalt						x
Wässer mit hohem pH-Wert	x					

Technische Informationen über die Funktion der Antiscalants , Anleitungen bezüglich der Wahl und Optimierung und Ratschläge zum Einsatz in Membransystem stehen zur Verfügung.

Zudem ist von uns die **Avista Advisor** -Software zur Auswahl der richtigen Produkte und Berechnung der anzuwendenden Mengen verfügbar.

Siehe hierzu auch die einzelnen Produktdatenblätter bezüglich spezifischer Eigenschaften und Anmerkungen zur Anwendung jedes einzelnen Produkts.

Wir sind in der Lage, Ihre Wasseranalyse oder die Vorausberechnung des erforderlichen Antiscalants für Sie durchzuführen. Für besonders außergewöhnliche (oder äußerst variable) Fälle können wir Tests im Technikumsmaßstab entweder in unseren Labors oder an Ort und Stelle durchführen.

